

ハウレンソウケナガコナダニの薬剤防除体系

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

県中部を中心としたハウレンソウ栽培においてハウレンソウケナガコナダニ（以下コナダニ）の食害が問題となっている。コナダニは土壤中に生息しているため発生に気付かず、気付いた頃には手遅れとなっていることが多い。また、これまでコナダニの防除に用いられた DDVP 乳剤は製造中止となったため、防除薬剤の選定と防除体系の構築が求められている。そこで、現在ハウレンソウのコナダニに適用のある薬剤を用いて防除体系の検討を行った。また、展着剤を加用することにより防除効果の向上が可能であるか検討した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) ハウレンソウの生育期におけるコナダニの薬剤防除体系として、ハウレンソウの第 2 葉期にカスケード乳剤 4000 倍液、第 4 葉期にアフーム乳剤 2000 倍液を散布する体系が防除効果は高く、ハウレンソウの被害を少なくすることができる。
- 2) カスケード乳剤 4000 倍液、アフーム乳剤 2000 倍液の散布時に展着剤を加える必要はない。

2 試験成果の概要

- (1) ハウレンソウケナガコナダニに対して防除体系を検討した結果、第 2 葉期にカスケード乳剤、第 4 葉期にアフーム乳剤を散布した区で最も防除効果が高く、コナダニの土壌密度も低かった（表 1）。
- (2) 単剤の連用散布では、アフーム乳剤 2000 倍液よりもカスケード乳剤 4000 倍液の方が防除効果は高かった。両剤に展着剤のネオエステリン 5000 倍、アプローチ BI1000 倍、まくびか 3000 倍を添加しても防除効果の向上は認められなかった（表 2）。
- (3) 以上の結果より、ハウレンソウの第 2 葉期にカスケード乳剤、第 4 葉期にアフーム乳剤を散布した体系で最も防除効果が高かった。また、展着剤の加用による効果は認められず、展着剤を加用する必要性はないと考えられた。

表1 ホウレンソウケナガコナダニに対する薬剤の体系防除効果

防除体系		調査 株数	被害 株率(%)	被害度	コナダニ密度(頭数/±100g)		薬害
第2葉期	第4葉期				散布前	散布後	
カスケード乳剤×4000	カスケード乳剤×4000	20	80.0	17.5	15.0	8.0	—
カスケード乳剤×4000	アフーム乳剤×2000	20	41.7	7.8	20.0	7.3	—
アフーム乳剤×2000	カスケード乳剤×4000	20	98.3	41.4	15.0	20.3	—
コテツフロアブル×4000	カスケード乳剤×4000	20	81.7	24.4	16.0	7.3	—
コテツフロアブル×4000	アフーム乳剤×2000	20	95.0	36.7	17.0	71.0	—
無処理		20	98.3	51.7	18.0	28.3	

注) 散布日：第2葉期（2013年4月11日）及び第4葉期（2013年4月17日） 3反復。
 注) 被害度：被害程度を被害無、少（指数0.5）、中（2）、多（3）の4段階に分け、下式により算出。
 $被害度 = \{ \sum (\text{程度別被害株数} \times \text{指数}) / (\text{調査株数} \times 3) \} \times 100$
 注) コナダニ密度：春日（2003）の方法による土中のコナダニ頭数。
 散布前は2013年4月1日に土を採取し、2013年4月30日に土を採取した。

表2 薬剤(単剤)連用の防除効果と展着剤加用がホウレンソウケナガコナダニの被害抑制効果に及ぼす影響

防除体系		調査 株数	被害 株率(%)	被害度	コナダニ密度(頭数/±100g)		薬害
第2葉期	第4~6葉期				散布前	散布後	
カスケード乳剤×4000	カスケード乳剤×4000	20	36.7	7.0	3.7	0.3	—
カスケード乳剤×4000 ネオエステリン×5000	カスケード乳剤×4000 ネオエステリン×5000	20	53.3	20.8	2.3	0.3	—
カスケード乳剤×4000 アプローチBI×1000	カスケード乳剤×4000 アプローチBI×1000	20	31.7	5.3	2.3	0.3	—
カスケード乳剤×4000 まくびか×3000	カスケード乳剤×4000 まくびか×3000	20	50.0	12.5	1.7	2.0	—
アフーム乳剤×2000	アフーム乳剤×2000	20	63.3	23.3	1.3	0	—
アフーム乳剤×2000 ネオエステリン×5000	アフーム乳剤×2000 ネオエステリン×5000	20	75.0	38.9	2.0	7.0	—
アフーム乳剤×2000 アプローチBI×1000	アフーム乳剤×2000 アプローチBI×1000	20	68.3	25.3	1.3	3.0	—
アフーム乳剤×2000 まくびか×3000	アフーム乳剤×2000 まくびか×3000	20	76.7	27.5	1.0	12.0	—

注) 散布日：第2葉期（2012年11月16日）及び第4~6葉期（2012年11月29日） 3反復。
 注) 被害度：被害程度を被害無、少（指数0.5）、中（2）、多（3）の4段階に分け、下式により算出。
 $被害度 = \{ \sum (\text{程度別被害株数} \times \text{指数}) / (\text{調査株数} \times 3) \} \times 100$
 注) コナダニ密度：春日（2003）の方法による土中のコナダニ頭数。
 散布前は2012年11月5日に土を採取し、散布後は2012年12月21日に土を採取した。

3 利用上の留意点

- (1) ホウレンソウケナガコナダニの防除には、十分な散布量（3000ℓ/10a）が必要である。
- (2) 抵抗性の発達が懸念されるため、同一薬剤の連用散布は避ける。
- (3) 生育期に薬剤散布体系による防除を行ってもホウレンソウケナガコナダニによる被害が認められる場合は、土壌処理剤等の他の防除対策との併用を行う必要がある。

4 試験担当者

〔 環境研究室 研究員 大澤貴紀
室長 田中 篤 〕